Artículo Original

Preparación para el enfrentamiento a la COVID-19 en la provincia de Holguín. Año 2020

Preparedness for confrontation with COVID-19 in the province of Holguín. Year 2020

Esp. Adelmar Agüero Uliver[1] https://orcid.org/0000-0001-8867-8577

Esp. Emilio Serra Hernández[1] https://orcid.org/0000-0002-0398-0257

Lic. Liset Cabrera Diéguez[1] https://orcid.org/0000-0002-9745-7108

Lic. Dayamí Quiñones Gutiérrez[1] https://orcid.org/0000-0001-6410-3218

Lic. Yeilyn Amelia Riverón Rodríguez[1] https://orcid.org/0000-0002-4650-7363

Lic. Leonor Pérez Carralero[1] https://orcid.org/0000-0002-5829-2312

[1]Universidad de Ciencias Médicas de Holguín,Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: aaguerohlg@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La Covid-19 constituye una de las mayores catástrofes naturales de la historia. La Universidad de Ciencias Médicas tiene la responsabilidad de organizar, controlar y evaluar este proceso de preparación para el enfrentamiento a la COVID-19 en la provincia de Holguín.

Objetivos: Describir los resultados de la preparación realizada al personal para el enfrentamiento a la COVID-19 en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. **Métodos**: Estudio de investigación en el campo de la educación de postgrado, en el período comprendido entre el 3 de febrero y el 12 de junio del 2020. El universo estuvo constituido por los trabajadores de la salud, estudiantes y trabajadores de otros organismos y organizaciones.

La muestra intencionada se conformó por 34432 trabajadores de la salud, 5409 estudiantes y 172900 trabajadores de otros organismos y organizaciones. Se emplearon métodos teóricos y empíricos y procedimientos estadísticos.

Resultados: Fueron capacitados y certificados más del 99% de los trabajadores de la salud planificados de la atención primaria y secundaria de salud en la provincia de Holguín durante las tres etapas en las diferentes temáticas según la estrategia diseñada. Además se capacitaron la totalidad de los estudiantes planificados que participaron en el enfrentamiento. Se capacitaron la totalidad del plan de trabajadores de otros organismos y organizaciones.

Conclusiones: El desarrollo del proceso de capacitación a trabajadores y estudiantes del sector Salud, a otros organismos, organizaciones y trabajadores por cuenta propia vinculados al Turismo en cada etapa permitió la preparación para el enfrentamiento a la COVID-19 en la provincia Holguín.

Palabras claves: preparación, postgrado, covid-19.

ABSTRACT

Introduction: Covid-19 constitutes one of the greatest natural catastrophes in history. The University of Medical Sciences has the responsibility of organizing, controlling and evaluating this process of preparedness for confrontation with COVID-19 in the province of Holguín.

Objectives: To describe the results in the preparation of personnel to confront COVID-19 at the University of Medical Sciences from Holguín.

Methods: Research study in the field of postgraduate education, in the period between February 3rd and June 12th, 2020. The universe was made up of health workers, students and workers from other institutions and organizations. The intended sample consisted of 34,432 health workers, 5,409 students and 172,900 workers from other institutions and organizations. Theoretical and empirical methods and statistical procedures were used. **Results**: More than 99% of the planned health workers in primary and secondary health care in the province of Holguín were trained and certified during the three stages in the different topics according to the designed strategy. In addition, all the planned students who participated in the confrontation were trained.

All the workers in the plan from other agencies and organizations were prepared.

Conclusions: The development of the training process for workers and students in the health sector, in other institutions, organizations and for self-employed workers linked to Tourism, at each stage, allowed preparation to confront COVID-19 in Holguín province.

Keywords: preparation, postgraduate, COVID-19

Recibido: 23/07/2020.

Aprobado: 23/07/2020.

Introducción

Las autoridades sanitarias de la República de China reportaron un brote de síndrome respiratorio causado por un nuevo coronavirus conocido por SARS-CoV2 en el mes de diciembre 2019, la que se dio a conocer a nivel mundial por enfermedad COVID-19, esta fue declarada por su rápida expansión en el mundo como una pandemia el 11 de marzo de 2020 por la Organización Mundial de la Salud (OMS).[(1)]

En la región de las Américas, actual epicentro de la pandemia se reportan más de tres millones de casos confirmados; los Estados Unidos de América es el país con mayor cantidad de casos reportados en el mundo, seguido del gigante suramericano Brasil.[2]

El primer caso confirmado de la enfermedad en Cuba se reportó el 11 de marzo del 2020, informándose 2280 casos positivos a la enfermedad, de los cuales 94 pertenecen a la provincia de de Holguín al cierre del 16 de junio 2020 por el Ministerio de Salud Pública (MINSAP).[(2)]

El mundo se enfrenta a una de las mayores catástrofes naturales de su historia, que ha causado la muerte de miles de personas a nivel mundial y continuará azotando a países ricos y pobres, creando una compleja situación sanitaria, que trae aparejado una grave crisis multisistémica en lo económico, social y político.

Mientras se trabaja intensamente a nivel mundial en la búsqueda y aplicación de nuevos tratamientos médicos y de una vacuna específica para la enfermedad, la OMS continúa recomendando la prevención, con énfasis en el cumplimiento de normas higiénicas sanitarias, el autocuidado y modificaciones conductuales de la población como la mejor herramienta para su enfrentamiento.

Nuestro país con una vasta experiencia en el abordaje de situaciones excepcionales, elaboro, el Plan Estratégico Nacional para el Enfrentamiento a la COVID-19, desde el mes de enero 2020, en cual están diseñadas las acciones a ejecutar para todos los organismos de la Administración Central del Estado, el sector no estatal y la población cubana.[3]

El Plan para la prevención y el control del COVID-19 del MINSAP, en su componente de Docencia, se encuentran diseñadas las bases para el desarrollo de la capacitación en función de prevenir y controlar el riesgo global de Infección por Coronavirus COVID-19, un proceso continuo, en dependencia de las necesidades de aprendizaje que surjan del Grupo Técnico Nacional con los objetivos siguientes[4].

1- Capacitar a profesionales, trabajadores y estudiantes del sector Salud, para reducir al mínimo el riesgo de introducción y diseminación del nuevo coronavirus en el territorio nacional y minimizar los efectos negativos de una epidemia en la salud de la población y su impacto en la esfera económica-social del país.
2- Dotar a los profesionales, trabajadores y estudiantes del sector de la preparación suficiente para informar y esclarecer al resto de los sectores y la población en general sobre las medidas a adoptar en función de la prevención de la enfermedad.

En la provincia de Holguín se diseñó el sistema de preparación en tres etapas según indicaciones del MINSAP, garantizándose las condiciones materiales y de seguridad requeridas para el desarrollo del proceso de capacitación en forma escalonada y en cascada, dirigida a todos los profesionales, técnicos de la salud, otros organismos y organizaciones con el objetivo de preparar al personal para enfrentar la enfermedad provocada causada por el nuevo coronavirus.

Fue creado con este objetivo Grupo de Capacitación, dirigido por la Rectora de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín (UCMHo), con la participación de las direcciones de pre, postgrado y ciencia e innovación tecnológica, para desarrollar la estrategia de capacitación elaborada.

La educación de postgrado, tiene entre sus objetivos fundamentales la superación continua y sistemática de los profesionales.Por ello se le asigna a la Dirección de formación de postgrado de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín la responsabilidad de organizar, controlar y evaluar este proceso de preparación para el enfrentamiento a la COVID-19 en la provincia de Holguín.

Por lo anteriormente planteado se enuncia el siguiente problema científico: ¿Cuáles fueron los resultados del proceso de preparación para el enfrentamiento a la COVID-19 en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín?

Objetivo

Describir los resultados de la preparación realizada al personal para el enfrentamiento a la COVID-19 en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.

Métodos

Se realizó un proyecto de investigación en el campo de la educación de postgrado, cuyo objeto de análisis fueron los resultados de la capacitación desarrollada por la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín relacionada con la COVID-19 en el período comprendido entre el 3 de febrero y el 12 de junio del 2020.

El universo estuvo constituido por los trabajadores de la salud: médicos, enfermeros, otros profesionales, técnicos y obreros de la atención primaria y secundaria de salud; estudiantes de las carreras de medicina, estomatología, enfermería y tecnología de la salud definidos en sus instituciones a participar en el enfrentamiento a la COVID-19. Además se incluyeron a los trabajadores de otros organismos y organizaciones de la sociedad.

La muestra intencionada estuvo constituida por 34432 trabajadores de la salud, 5409 estudiantes de las ciencias médicas y 172900 trabajadores de otros organismos y organizaciones. Todos con disposición y seleccionados por los directivos de las instituciones a participar en el enfrentamiento.

Se diseñó el sistema de preparación en la provincia en tres etapas según indicaciones del MINSAP.

La primera etapa inició el 3 de febrero 2020 con el levantamiento del universo a capacitar de estudiantes de medicina, estomatología, de enfermería en su accionar preventivo de la Enfermedad por COVID-19, médicos y enfermeras de la atención primaria de salud y de la atención secundaria, licenciados en microbiología de laboratorio clínico, directivos, personal de servicio y Organismos como (Trabajadores de Aeropuertos, Autoridad portuaria, trabajadores de las Marinas, MINTUR, Aduana, Inmigración, Gaviota, Arrendadores de viviendas, MITRANS, INDER, MINED, entre otros), esa etapa concluyó el 10 de marzo 2020. Se definieron y prepararon 105 facilitadores de los 14 municipios de la provincia, hospitales provinciales, organismos, FAR y MININT, para el desarrollo de la preparación del personal previsto por perfiles en cada territorio, así como a los grupos de respuesta rápida en una capacitación provincial desarrollada en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín por el grupo de expertos preparados en el Instituto Nacional Pedro Kouri (IPK).

Fue enviado la documentación e indicaciones del componente de docencia emitidos por el MINSAP a todos los directores municipales de salud, director de instituciones provinciales, departamentos docentes, para su cumplimiento.

La segunda etapa inició el 11 de marzo 2020 con un nivel de profundidad y alcance mayor y el objetivo de propiciar la asimilación de los contenidos esenciales, las medidas generales para la prevención y el control, así como las medidas específicas acorde al desempeño. Para el cumplimiento de este objetivo se constituyeron cinco grupos para la capacitación con un responsable para cada grupo.

El grupo “Atención Primaria de Salud” (APS): Para capacitar a Médicos y Enfermeras de la Familia, integrantes de los Grupos Básicos de Trabajo (GBT), otros profesionales y trabajadores del primer nivel de atención.
El grupo “Hospitales”: Para capacitar a Médicos de las diferentes especialidades (Clínicos, Pediatras, Intensivistas, etc.), Residentes, Licenciados en Enfermería, otros profesionales y técnicos, personal de Medios diagnósticos, Personal de Servicio, Custodios, Camilleros y otros trabajadores.

El grupo Estudiantes: Capacitar a todos los estudiantes de Ciencias Médicas, con mayor nivel de profundidad de los de Medicina (cuarto, quinto y sexto años) y Licenciatura en Enfermería (cuarto y quinto años).
El Grupo “Otros organismos de la Administración Central del Estado”: Para capacitar a Trabajadores de Aeropuertos; Aeronáutica civil; Puertos; Autoridades portuarias; Marinas; Aduana; Inmigración; Ministerios de Turismo, Educación, Educación Superior, Comercio Interior, Alimentación, Cultura, Transporte, Industrias; e INDER, así como propietarios de casas de renta (arrendadores de viviendas), choferes de alquiler y cuentapropistas dedicados a elaboración o expendio de alimentos.

El grupo “Organizaciones”: Para capacitar a los cuadros de las organizaciones y participar en la preparación de quienes integran cada una de ellas. Nos referimos a las siguientes: CDR, FMC, ANAP, ACRC, CTC y los Sindicatos, Delegados del Poder Popular y Presidentes de Consejos Populares, Organizaciones estudiantiles y juvenil.
Esta etapa concluyo el 31 de marzo 2020.
La tercera etapa de la capacitación inició 1 de abril de 2020, dirigida al perfeccionamiento de la pesquisa activa, la aplicación de los Test Rápidos, el desempeño en los centros de aislamiento y hospitales, la Bioseguridad de Internos de Medicina, de modo que puedan asumir, si fuera necesario, el rol que desempeñan hoy los especialistas que sean trasladados a las instituciones que se certifiquen para atender casos sospechosos y/o confirmados con la COVID-19.

Además de reforzar la capacitación de los estudiantes para mejorar la calidad la pesquisa activa. Se continua la preparación de los trabajadores que se van a desempeñar en los centros de aislamiento, tanto de salud como al personal de apoyo de otros organismos. Se realiza de forma continua la capacitación para la asimilación e implementación de las diferentes versiones de los Protocolos de actuación que se reciben a través de la Dirección Nacional de Posgrado, a los profesionales de Cuidados Intensivos, Medicina Interna, Pediatría, Ginecobstetricia.

Se refuerza de forma permanente la capacitación de Bioseguridad al personal de Salud, específicamente en salas de IRA de adultos y pediatría, Cuerpos de Guardia, Laboratorio, Anatomía Patológica, UCI, SIUM (Manejo en el Traslado de pacientes y Descontaminación y Desinfección de ambulancias), al personal de servicio y al personal que maneja cadáveres. En los escenarios de los Hospitales Provinciales (Lenin, Lucía Iñiguez y Pediátrico Provincial) y en los Hospitales Municipales de Moa, Banes y Mayarí, se realizaron los Diplomados Cuidados Intensivos en pacientes con SARSCOVID-19 dirigido a médicos y licenciados en enfermería y el entrenamiento para Técnicos en Enfermería: “Bioseguridad y cuidados de Enfermería durante la ventilación mecánica en pacientes con SARS/COVID-19, los cuales concluyeron el 12 de junio 2020.

Para el desarrollo de la investigación se emplearon métodos teóricos, empíricos y procedimientos estadísticos.

Como métodos teóricos se empleó la revisión documental, análisis y síntesis, deducción-inducción, abstracción y generalización para la interpretación de los resultados.

El método empírico desarrollado fue el registro de datos primarios con el número de capacitados reportados según categorías ocupacionales de los trabajadores del sistema de salud, otros organismos y organizaciones de la provincia.

Variable dependiente: Sistema de preparación por etapas diseñado para el enfrentamiento a la COVID-19.

Variables independientes: Profesionales, técnicos, obreros, estudiantes del sistema salud, de otros organismos y organizaciones de la provincia.

Para el procedimiento estadístico de la información se utilizó el análisis de frecuencias simple y porcientos en cada tabla de trabajo elaborada.

Con el programa Excel del paquete Office 2013 un microcomputador de mesa Pentium 4, Marca Intel con sistema operativo Windows 2010, se creó la base de datos, además de la confección de tablas de trabajo que facilitaron el análisis y comprensión de los resultados.

En todo el proceso se cumplió el código de ética para el desarrollo de las investigaciones en el campo educacional y social.

Resultados

Tabla I. Trabajadores de la salud capacitada para el enfrentamiento a la COVID-19 durante las tres etapas. Holguín, 2020.

Profesionales	Primera Etapa			Segunda Etapa			Tercera Etapa		
	Plan	Real	%	Plan	Real	%	Plan	Real	%
Directivos	1141	1141	100	1141	1141	100			
Médicos	7578	7560	99.8	10312	10296	99.8	8196	8196	100
Enfermeros	7020	6964	99.2	7020	7018	99.9	6426	6426	100
Otros profesionales	7182	7098	98.8	7182	7177	99.9	4365	4365	100
Técnicos	1705	1700	99.7	3889	3886	99.9	2718	2718	100
Obreros	3231	3186	98.6	4888	4885	99.9	2468	2468	100
Total	27857	27649	99.3	34432	34403	99.9	24173	24173	100

Fueron capacitados y certificados más del 99% de los trabajadores de la salud planificados de la atención primaria y secundaria de salud en la provincia de Holguín durante las tres etapas en las diferentes temáticas según la estrategia diseñada.

En la primera etapa se logró la preparación de la totalidad de los directivos según plan, en las categorías de médicos, enfermeros y técnicos fue superior al 99%, en otros profesionales y obreros se alcanzó el 98%.

En la segunda etapa se capacitaron el 99,9% de los trabajadores según planificación, en los directivos se alcanzó igual resultado que en la primera etapa, en el resto de las categorías se logró más del 99.8%.

En la tercera etapa fueron capacitados la totalidad de los trabajadores de la salud planificados según categorías ocupacionales.

Se publicaron para su consulta sistemática la estrategia de preparación diseñada y los diferentes temas en la Página Infomed de la UCMHo y se establece vínculo con Infomed: https://temas.sld.cu/coronavirus/covid-19/.

Tabla II. Estudiantes de ciencias médicas capacitados para el enfrentamiento a la COVID-19 durante las tres etapas. Holguín, 2020.

Estudiantes	Primera Etapa			Segunda Etapa			Tercera Etapa		
	P	R	%	P	R	%	P	R	%
4to año	974	969	99.5	974	974	100	974	974	100
5to año	642	632	98.4	642	642	100	642	642	100
6to año	685	674	98.4	685	685	100	885	885	100
Otros años	1115	1088	97.6	2908	2908	100	2908	2908	100
Total	3416	3363	98.4	5209	5209	100	5409	5409	100

Para cumplir con ese objetivo fueron capacitados en la primera etapa el 98,4% de los estudiantes, en la segunda y tercera etapa la totalidad de los planificados.

Tabla III. Profesionales Formados en Diplomados y entrenamientos.

Profesionales	Plazas	Graduados	%
Médicos	33	119	360.6
Lic. Enfermería	200	199	99.5
Tec. Enfermería	21	21	100
Total	254	339	133.5

En el Diplomado de carácter nacional, descentralizado, titulado Cuidados Intensivos en pacientes con SARSCOVID-19, dirigido a especialistas y residentes en Medicina Interna, Medicina Intensiva

y Emergencias, Anestesiología y Reanimación, Cirugía General, Geriatría, Neumotisiología y Gastroenterología, se graduaron 119 médicos para 360.6% del plan.

El Diplomado dirigido a Licenciados en Enfermería con el título Bioseguridad y Ventilación Mecánica para Enfermería en pacientes con SARS/COVID-19, culminó con 199 graduados para 99.5% y el entrenamiento para Técnicos en Enfermería: "Bioseguridad y cuidados de Enfermería durante la ventilación mecánica en pacientes con SARS/COVID-19" finalizó con 21 graduados para 100%.

Trabajadores

Tabla IV. Trabajadores de otros sectores, organismos y organizaciones de masas capacitados para el enfrentamiento a la COVID-19. Holguín, 2020.

Trabajadores	Primera Etapa			Segunda Etapa		
	P	R	%	P	R	%
Fronteras	654	654	100	3142	3142	100
Cuentapropistas	525	492	93.7	12523	12523	100
Organismos				130251	130251	100
Organizaciones				26984	26984	100
Total	1179	1146	97.2	172900	172900	100

En la primera etapa fueron capacitados la totalidad de los trabajadores que laboran en frontera por ser la puerta de entrada al país de los posibles enfermos y los arrendatarios de viviendas el 93,7% del universo planificado.

En la segunda etapa se amplía el número de organismos y organizaciones a capacitar informándose la preparación de la totalidad del plan.

Discusión

El contexto sanitario en que nos encontramos ha modificado el ritmo normal del proceso enseñanza aprendizaje.

La capacitación en la provincia se desarrolló de forma continua, escalonada, en cascada y en respuesta a las necesidades detectadas en cada etapa de la pandemia, en correspondencia con el contexto nacional, provincial, municipal e institucional.[1]

La capacitación dirigida a los trabajadores de la salud en las tres etapas permitió que el sistema de salud se hallara preparado para el enfrentamiento a la COVID-19. Resultados con similar comportamiento encontraron Núñez-Herrera A, y colaboradores en investigación realizada en la provincia de Cienfuegos[6].

Es significativo señalar que solo 11 de los trabajadores de la salud y de apoyo de otros organismos que laboraron en los centros de aislamientos y asistenciales hasta el 16 de junio 2020, se contagiaron con la enfermedad COVID-19, sin lamentar fallecidos, según base de datos en el Departamento de Vigilancia en Salud de la Dirección Provincial de Salud.[7]

La capacitación dirigida a los estudiantes fue de vital importancia. A partir de la segunda etapa se incrementaron los estudiantes que participaron en el enfrentamiento, a expensas de los alumnos de primero a tercer año de las diferentes carreras de las ciencias médicas, igual comportamiento se encontró en la investigación realizada por Falcón-Hernández A y colaboradores.[8]

Además el grupo de Comunicación Social de la Universidad de manera sistemática envía información actualizada a todos los estudiantes y profesores mediante la lista de distribución infocovid19@infomed.sld.cu.

Con el objetivo de incrementar el número de profesionales médicos y de enfermería preparados en ventilación mecánica y atención a los pacientes con necesidades de cuidados intensivos para ser utilizados según las necesidades de los centros asistenciales seleccionados para la atención a los pacientes con la enfermedad COVID-19, se decide durante la tercera etapa desarrollar la formación de dos diplomados y un entrenamiento.

En investigación realizada en la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, se encontró similares resultados en los diplomados dirigidos a los profesionales médicos y licenciados en Enfermería[8].

Aunque los servicios de terapias en las instituciones hospitalarias con atención a pacientes de la enfermedad COVID-19, ni durante el pico de la epidemia se saturaron, estaban creadas las condiciones logísticas y materiales para crecer en el número de camas y el personal preparado para la atención.

La preparación alcanzó otros sectores de la sociedad, se realizó por los facilitadores en cada municipio durante la primera y segunda etapa de manera intensiva y escalonada, lo que permitió a los participantes un conocimiento básico de la enfermedad y las medidas higiénicas sanitarias y el distanciamiento social para evitar el contagio.[4]

Conclusiones

El desarrollo del proceso de capacitación a trabajadores y estudiantes del sector Salud, a otros organismos, organizaciones y trabajadores por cuenta propia vinculados al Turismo en cada etapa permitió la preparación para el enfrentamiento a la COVID-19 en la provincia de Holguín.

Referencias Bibliográficas

1. WHO. Director General`s opening remarks at the media briefing on COVID-19- 20 July 2020.Geneva: WHO;20/07/2020[citado 22/07/2020] .Disponible en: https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---20-july-2020

2. Zhu N, Zhang D, Wang W,Roujian Lu,Peihua N,Faxian Z. et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019.N Engl J Med 2020.[cited16 /06/2020]; 382:727-733.Disponible en: https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2001017

3. WHO. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected: Interim guidance. Geneva: WHO; 2020[citado 14 /05/2020].Disponible en:https://www.who.int/publications/i/item/clinical-management-of-covid-19

4. Martínez Hernández L. La respuesta de Cuba a la pandemia ha sido muy digna.Granma.22/05/2020. Disponible en: http://www.granma.cu/cuba-covid-19/2020-05-22/la-respuesta-de-cuba-a-la-pandemia-ha-sido-muy-digna-22-05-2020-00-05-36

5. Resolución No. 140 de 2019. Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba. 2019. Gaceta Oficial.2020.Disponible en: https://www.mes.gob.cu/es/resoluciones

6. Núñez Herrera A, Fernández Urquiza M, González-Puerto Y, Gaimetea Castillo C, Rojas-Rodríguez Y, López Otero T. Resultados de la capacitación sobre la COVID-19. Medisur. 2020 [citado 12/06/ 2020]; 18(3). Disponible en: http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4694.

7. Dirección Provincial de Salud. Base de Datos COVID-19. Holguín:DPS; 2020.

8. Falcón Hernández A, Navarro Machado V, Díaz Brito A, Delgado-Acosta H, Valdés Gómez M. Pesquisa activa masiva poblacional para la COVID-19. Experiencia con estudiantes de las ciencias médicas. Cienfuegos, 2020. Medisur. 2020 [citado 12/06/2020]; 18(3). Disponible en: http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4655.

Contribución de autoría

1: diseñó la investigación, analizó y escribió el informe final.

2: ejecución de la investigación científica

3: participó en la recogida de datos, procesó los datos

4: definió el problema científico, procesó los datos

5: procesó los datos

6: realizó un análisis crítico de la literatura

Conflictos de interés

Los autores no declaran tener conflictos de interés.